


VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts T 611 WO	WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/IPEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/004643	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 03.05.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 07.05.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C08G59/02, C08G59/66, C08G75/02, C08L81/04, C08L63/00		
Anmelder THIOPLAST CHEMICALS GMBH & CO. KG et al.		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 1 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben) , der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags 26.01.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 05.08.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Marquis, D Tel. +49 89 2399-8305	



**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

 Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/004643

JC20 Rec'd PCT/PTO 07 NOV 2005
Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
 - ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
 - ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

Beschreibung, Seiten

1-14 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

2-21, 25 in der ursprünglich eingereichten Fassung

1, 22-24 eingegangen am 20.01.2005 mit Schreiben vom 19.01.2005

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
 - ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
 - ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/004643

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-24 |
| | Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 1-24 |
| | Nein: Ansprüche |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-24 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Zu Punkt V:

Neuheit:

D1 DE4141858 offenbart die Umsetzung von Polyepoxiden mit Polysulfiden in Gegenwart von quaternären Ammoniumverbindungen als Katalysatoren (Beispiel 1). Weitere Komponenten werden während der Umsetzung zugemischt (e.g. Bisphenol A), was in der Anmeldung nicht gestattet ist. Die Umsetzung erfolgt außerdem bei einer Temperatur über 100°C.

D2 US3663464 offenbart die Umsetzung von Polysulfiden mit Polyepoxiden in Gegenwart von einem Ammoniumsalz (Beispiel 1, Anspruch 1). Weitere Komponenten werden während der Umsetzung zugemischt (i.e. Lösungsmittel und Aminen), was vom Gegenstand von Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung ausgeschlossen ist.

In D3 US2789958 wird die Umsetzung von Polysulfiden mit Polyepoxiden offenbart. Die Umsetzung erfolgt in der Anwesenheit eines Aminkatalysators. Die erhaltenen Produkten sind zäh oder hart aber nicht flüssig wie in der vorliegenden Anmeldung.

In D4 US4689389 wird die Umsetzung von Polysulfiden mit Polyepoxiden offenbart. Die Umsetzung erfolgt in Abwesenheit eines Katalysators. Die Produkten nach D1 und nach Anspruch 24 der vorliegenden Anmeldung unterscheiden sich durch ihren SH-Gehalt. Der SH-Gehalt der Präpolymeren nach Anspruch 24 (3 Stunden Reaktionszeit; Beispiel 1 der Anmeldung) ist unter die Nachweisgrenze abgesunken. Im Vergleichsbeispiel wird gezeigt (ohne Katalysator, nach D1), daß der SH-Gehalt nach 6 Tagen immer noch bei 0,12% liegt.

Der Gegenstand von Ansprüchen 1-24 ist neu gegenüber D1-D4.

Erfinderische Tätigkeit:

D4 ist der nächstliegende Stand der Technik, da D4 Lagerstabile, flüssige Polymerzusammensetzungen offenbart.

Der Gegenstand von Anspruch 1 unterscheidet sich von D1 dadurch, daß Ammoniumverbindungen als Katalysatoren verwendet werden.

Die Anmeldung zeigt, daß die Lagerstabilität schneller erreicht wird, wenn eine

Ammoniumverbindung während der Umsetzung verwendet wird (Seite 3 §3 und Beispiele 1,2 und Vergleichsbeispiel). Die erhaltenen Zusammensetzungen bleiben trotzdem flüssig.

Die objektive Aufgabe war daher die Herstellung flüssigen Präpolymeren auf Basis von Polyepoxiden und Polysulfiden zu beschleunigen.

Die Verwendung von Ammoniumverbindungen zu diesem Zweck ist D1-D4 nicht zu entnehmen.

Der Gegenstand von Ansprüchen 1-24 ist erfinderisch gegenüber D1-D4.

PCT/EP2004/004643

T 611WO

THIOPLAST CHEMICALS

JC20 Rec'd PCT/PTO 07 NOV 2005

19. Januar 2005

gb/hk

2004150266

Neu gefasste Patentansprüche 1, 22, 23 und 24

1. Verfahren zur Herstellung von Präpolymeren durch Umsetzung von Polysulfiden mit Polyepoxiden, indem man Polyepoxide mit Polysulfiden, die mindestens 2 Mercaptogruppen aufweisen, in Gegenwart von quarternären Ammoniumverbindungen als Katalysator bei einer Temperatur von 20 - 100 °C umsetzt.
22. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 - 21, dadurch gekennzeichnet, dass man die Reaktion bei einer Temperatur von 40 - 100 °C durchführt.
23. Verfahren nach Anspruch 22, dadurch gekennzeichnet, dass man die Umsetzung bei Temperaturen von 50 - 70 °C durchführt.
24. Lagerstabile Präpolymere, hergestellt nach einem Verfahren gemäß einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 23.